*İşletme Küçülmeleri

* Hızlı, aşırı ve dengesiz büyüme, işletmede yönetimin etkinliğini ve maliy... em kontrolünü azaltır.

* İşletme küçülmeleri değişik biçimlerde gerçekleştirilebilmektedir. İşletmenin ...ir varlığının satılması (sell off), bağlı ortaklık veya iştirakin bir bölümünün ...ğımsız bir işletme halinde örgütlendirilerek satılması (spin off), bağlı ortakl... veya iştirakin hisselerinin satılması (equity carve out) şeklinde küçülme yön...emleri vardır. İşletmenin bağımsız olarak çalışan bir varlığının veya işletmenin ...ir parçasının bağımsız olarak örgütlendirilerek satılması gibi uygulamaları ...enel olarak ifade edecek tarzda bölerek satış (divestiture) deyimi de kul...lanılmaktadır.

* İşletme küçülmeleri, işletmenin yürüttüğü bazı faaliyetlerin bu faaliyetler konusunda ...uzmanlaşmış işletmelere yaptırılması şeklinde (sub contracting veya outsourcing) de ...oluyor.

* İşletme küçülmeleri, işletmenin üretim derinliği boyutundaki hepsonunu azaltac...(de-verticalization) şeklinde olabileceği gibi, piyasaya hakim olma amacıyla ...aşırı büyütme, rekabet avantajı sağlayacak şekilde örgütlenmiş yapısının küçül...tülmesi (de-horizontalization) şeklinde de olabilir.

Outsourcing

* İşletmelerin yapmak durumunda oldukları işin başka bir işletmeye yaptırılması ... İşletmenin ana faaliyet konusunu oluşturan iş, başka bir işletmeye yaptırılıyorsa, ...bu "fason üretim" olarak isimlendirilirken, yardımcı bir hizmetin başka bir ...işletmeye yaptırılıyor olması da "dışardan hizmet sağlama" olarak isimlendir...ilmektedir. Fason üretim için sub-contracting de kullanılmaktadır.

BÖLÜM 16: Portföy Kuramı

1950'lere gelinceye kadar finansal yatırımcılar portföyde yer alan menkul kıymetler getirileri arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurmadan sadece portföydeki menkul kıymetlerin sayılarını artırarak risk faktörünü azaltabileceklerini sanıyorlardı. (Geleneksel portföy yaklaşımı)

Markowitz geleneksel yaklaşıma 3 önemli katkıda bulunmuştur:
a.) Portföy riskinin portföyü oluşturan varlıkların riskinden daha az olabileceğini ve belli koşullarda portföy riskinin sıfır yapılabileceğini göstermiştir.
b.) Finansal yatırımcıların bazı portföyleri aynı getiriyi sağlamakla birlikte daha riskli oldukları için, bazı portföyleri de aynı risk düzeyinde olmakla birlikte daha az getiri sağladıkları için tercih etmeyeceklerini ve bir etkin sınır bulunduğunu ortaya koymuştur.
c. Etkin sınırın kuadratik programlama yoluyla elde edilebileceğini belirtmiştir.

Risk
Portföyün beklenen getirisinden gerçekleşen getirisinin sapma olasılığı olarak tanımlanmaktadır.
Portföy kuramında portföy getirisi arttıkça riskin de artacağı varsayılmaktadır. İkinci temel varsayım, yatırım süresi arttıkça belirsizliğin, belirsizlik arttıkça riskin artacağı varsayımıdır.
Risk üstlenme özelliği bakımından yatırımcılar 3'e ayrılır;
a. Riskten kaçınan: Kazanç ve servetleri arttıkça, bu artışın sağladığı doyum veya fayda giderek daha az oranda artmaktadır.
b. Riske karşı kayıtsız
c. Riskten kaçınmayan

Portföy kuramı yönünden önemli olan husus, bütün yatırımcıların rasyonel davranacağı, belli bir risk düzeyinde en yüksek getiriyi, belli getiri düzeyinde de riski az olan portföyü seçeceği varsayımıdır.
Portföy yönetiminde, finansal yatırımcının fayda fonksiyonları portföy seçimini etkileyen temel bir faktör olarak ele alınmıştır.

Riskin Bileşenleri
Toplam riskin bileşenleri sistematik risk ve sistematik olmayan risklerdir. Sistematik riskler, tüm ekonomiyi ilgilendiren ve işletme yönetiminin veya portföy sahiplerinin kaçınamayacakları risklerdir. Finansal yatırımcı portföy çeşitlendirmesi yoluna giderek bu riskten kurtulamaz.
Sistematik risk genellikle 3 ana başlık altında incelenmektedir. Bunlar;
* Piyasa riski: Genel ekonomik nedenlerden ötürü hisse senetlerinin beklenen getirilerinin gerçekleşen getirilerden az olması riskidir.
* Enflasyon riski: Enflasyonun neden olduğu satınalma gücünde meydana gelen azalmalar nedeniyle bireyler harcamalarını artıracak ve tasarruf eğilimi düşecektir.

*Tasarruf sahipleri birikimlerini yatırmak için daha fazla getiri bekleyecekler. Bu durumda işletme yöneticileri hangi finansman yolunu seçerlerse seçsinler, bir önceki döneme göre daha yüksek bir sermaye maliyetiyle karşıya kalacaklardır.

Faiz Riski: Tahvil sahiplerinin karşı karşıya kaldığı bir sistematik risk çeşididir. Piyasa faiz oranı, nominal faiz oranının üstüne çıktığı zaman ellerinde tahvil bulunduran finansal yatırımcılar kaybederler. Faiz oranı tahvil sahiplerinin veya işletmelerin kendi başlarına belirleyebileceği bir konu olmadığı için ortaya çıkan risk sistematik bir risktir.

* Sistematik olmayan riskler, her işletmenin kendi özellikleri nedeniyle karşılaşılan risklerdir. Üçe ayrılır:

* Yönetim Riski: İşletmenin başarısız veya kötü yönetilmesi nedeniyle ortaya çıkan zarar olasılığıdır.

* İşletme Riski: Faaliyet kaldıraç derecesiyle ölçülür. Bir işletmenin emek yoğun veya sermaye yoğun olarak kurulması karar sonucu ortaya çıkan risk her işletmenin kendine özgü bir risk çeşididir. Satışlardaki artışın karları ne ölçüde artıracağını veya azaltacağını belirleyen faaliyet kaldıraç derecesidir.

* Finansman Riski: İşletmenin borç ödeme yeterliliğinin olmamasıdır. Burada risk firmanın faaliyetlerini özkaynaklarla veya yabancı kaynaklarla finanse etmesine bağlı olarak çıkar.

Tahvil Getirisi

Tahvile yatırım yapanlar şu getiri kavramlarıyla karşılaşırlar:

a. Nominal Getiri Oranı: Tahvilin üzerinde yazılı olan ve çoğunlukla sabit olan kupon faiz oranıdır.

b. Cari Getiri Oranı (Current Yield): Tahvilin önerdiği dönemsel faiz ödemelerinin tahvilin cari piyasa fiyatına oranıdır. Cari getiri oranı, tahvil nominal değerin altında satıldığında kupon faiz oranını aşar, nominal değerin üstünde satıldığında ise kupon faiz oranının altında kalır.

c. Vadeye Kadar Getiri Oranı: Tahvilin gelecekteki tüm nakit akımlarını tahvilin satın alındığı fiyatına eşitleyen iskonto oranı olarak tanımlanır. Nominal değerine eşit bir fiyatla satılan bir tahvilin vadeye kadar getirisi kupon faizi getirisinden düşer. Bir tahvilin vadeye kadar getirisi piyasa faiz oranları değiştikçe değişir. Piyasa faiz oranları yükseldikçe tahvilin değeri düşer.

d. Geri Çağırma Getirisi (Yield to Call): Tahvilin değeri bulunurken hesaplama geri çağırılma dönemine kadar yapılacak ve anapara ödemesi yerini çağrı fiyatı alacaktır.

Hisse Senedi Getirisi

İki bileşenden oluşur: Temettü ve sermaye kazancı. Sermaye kazancı, hisse senedinin dönem başıyla dönem sonu fiyatları arasındaki farktır.

Beklenen Getiri Oranı

* Bir yatırımın olası sonuçlarının olasılık dağılımının orta değeri olarak tanımlanabilir.

Risk

* Bir yatırımdan beklenen gelecekteki getirilerinin olasılık dağılımı daraldıkça yatırımın riski azalır. Standart sapma küçüldükçe olasılık dağılımı eğri daralır ve buna uygun bir şekilde hisse senedinin riski azalır.

Değişim Katsayısı

- Bu katsayı birim getiri başına düşen riski gösterir. Standart sapmanın ortalama getiriye bölünmesiyle hesaplanır.
- Beklenen getirileri eşit olmayan 2 seçeneğin karşılaştırılmasını daha anlamlı kılma getirir.

Kovaryans:

* Bir portföyde bulunan menkul kıymet getirilerinin birlikte değişimini gösteren ölçüdür. Aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$Cov_{a,b} = \sum (k_{ia} - \bar{k}_a) \times (k_{ib} - \bar{k}_b)$$

$Cov_{a,b} = S_a S_b r$ → r korelasyon katsayısını göstermektedir.

- Kovaryans değeri pozitif olduğu zaman hisse senetlerinden birinin getirisi ortalama getiriden fazla olduğunda diğer hisse senedinin getirisinin de ortalama getiriden fazla olacağını gösterir.

Korelasyon Katsayısı

- Kovaryans değerini iki hisse senedinin standart sapmasının çarpımıyla bölerek bu değere bir sınır koyabiliriz. Böylece, elde edilen sayı daha anlamlı bir yapıya kavuşur. -1 ile +1 arasında yer alacak olan bu sayı korelasyon katsayısıdır.
- Korelasyon katsayısı hisse senetlerinin getirileri arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır.

$$r = \frac{Cov_{a,b}}{S_a \cdot S_b}$$

- Korelasyon katsayısı +1'e yaklaştıkça pozitif ilişkinin derecesi artar. +1'e ulaşırsa pozitif tam bir ilişkiden söz edilir. Bu durumda 2 menkul kıymetin getirileri aynı yönde ve aynı oranda değişim göstermektedir. Korelasyon katsayısı -1 olursa bu durumda da mutlak bir negatif ilişki vardır. Bir menkul kıymetin getirisi artarken diğer menkul kıymetin getirisi azalmaktadır. Korelasyon katsayısının 0 olması durumunda, ola ilgili menkul kıymet getirilerinin arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı kabul edilir.

Determinasyon Katsayısı:
: Korelasyon katsayısının karesine denir. Bu katsayı, bir hisse getirisinin
diğer hisse getirisine bağlı olarak ne oranda değiştiğini gösterir.
Portföyün Beklenen Getiri Oranı
* Bir portföyde bulunan hisselerin getirilerinin ağırlıklı ortalaması o port
föyün beklenen getiri oranını gösterir.
Portföyün Riski
* Portföy riski portföyü oluşturan menkul değerlerin ağırlıklı ortalama riskinde
düşüktür. Kural olarak, portföydeki hisselerin sayısı arttıkça portföy riski azalır
fakat portföye yeni hisse eklenmesiyle portföy riskinin ne ölçüde azalacağı
portföydeki hisse senetlerinin arasındaki korelasyon derecesine bağlıdır. Kore-
lasyon katsayısı küçüldükçe portföy riski azalır. Aralarındaki korelasyon
katsayısı sıfır veya sıfırdan küçük olan hisselerden bir portföy oluşturarak
portföy riskini ortadan kaldırabiliriz. Aralarındaki korelasyon katsayısı 0 ile
1 arasında bir değere eşit olan hisselerden oluşturulmuş bir portföyün riski
azaltılabilir ama tamamen ortadan kaldırılamaz.
: Bir portföyün riski temel olarak şu faktörlerle ilgilidir:
a. Portföyde yer alan her farklı yatırımın portföydeki ağırlığı
b. " " " " " standart sapması
c. " " " " " getirileri arasındaki kovaryans oranı
$S_p^2 = w_A^2 S_A^2 + w_B^2 S_B^2 + 2 w_A w_B Cov_{AB}$
Beta Katsayısı
: Bir hissenin getirisinin piyasa getirisiyle birlikte hareket etme derecesini
gösteren bir katsayıdır. Yani, herhangi bir hissenin getirisinin işlem gördüğü
bir borsadaki ortalama bir hisse getirisine göre ne ölçüde ve hangi
yönde dalgalandığıdır.
: Ortalama bir hissenin betası 1'e eşittir. Bir hissenin betasının 1 olması
ideksle aynı yönde ve oranda değiştiğini gösterir. Betası 1'den büyük olan
bir hisse, betası 1'den küçük olan bir hisseye göre piyasalardaki genel değiş-
melerden daha çok etkilenir.
: Beta bir hisseye ilişkin sistematik risk ölçüsüdür. Yani beta, çeşitlendirme
yoluyla azaltılamayan sistematik riski ölçer.
$\beta_i = \frac{Cov_{im}}{Varyans_m}$
Hisse Senedi Karakteristik Doğrusu
: Betayı hesaplamak için kullanılan verilerden piyasa getirileriyle i. hissenin geti-
rileri arasındaki ilişkiyi gösteren grafiğe denir. Eğimi betaya eşittir.
Portföyün Betası
* Portföyü oluşturan herbir yatırımın betasının ilgili yatırımların portföy için-
deki ağırlıklarına göre ağırlıklı ortalamaları toplamından oluşur.

-. Vadeli İşlem Fiyatları ve Cari Pazar (Spot) Fiyatları
* Varlığı elde tutmanın herhangi bir ek gelir ya da gideri olmadığı takdirde, vadeli işlem fiyatının, bugünkü pazar fiyatının üzerine, vade süresi kadar faiz geliri eklenmesiyle bulunur.
* Vadeli işlem kontrat fiyatı, elde edilecek muhtemel sahiplik getirisine bağlı olarak pazar fiyatından daha büyük ya da küçük olabilir.
7. Finansal Vadeli İşlemler
7.1. Döviz Dayalı Vadeli İşlemler
: Döviz kurları arasındaki oranlar uyumlu olmalıdır. Eğer aralardaki pariteler uyumlu değilse, kişi başlangıçtaki döviz miktarından daha fazlasını elde edebilir. Bu bir bir ...osilik bağlı miktardaki paranın aynı yönde hareket etmesi sonucunu doğurur, ve k...a bir baskıyla değerin yeniden bulunmasını sağlar.
7.2. Faiz Oranına Dayalı Vadeli İşlemler
: 2 sınıfa ayrılır:
- Faiz Oranına Doğrudan Dayalı Sözleşmeler; Eurocurrency mevduatlar bu sınıfa girer. 2. cil piyasanın olmadığı Eurocurrency mevduatlar faiz oranının kendisini ifade eder.
- Faiz Oranına Dolaylı Dayalı Olan Sözleşmeler: Sabit getirili borçlanma senetleri üzerine yazılı vadeli işlem sözleşmeleri bu gruba girer. Burada sözleşmenin fiyatı, borçlanma senedinin fiyatına bağlıdır. Borçlanma senedinin fiyatı da faiz oranı değişikliklerinden etkilenir.
7.3. Pazar Endeksine Dayalı Vadeli İşlemler
* Teslimat tarihindeki ödemeler bir çarpana bağlı olarak yapılır. Vadeli işlemler kontratında belirtilen tarihte çarpan kere şu iki değişken farkı kadar bir nakit ödemesi öngörülür:
1-) kontrat tarihindeki endeksin kapanış değeri
2-) Vadeli işlem kontratının alım fiyatı
Eğer endeks, vadeli işlem kontrat fiyatından yüksekse, kısa pozisyondakiler uzun pozisyondakilere ödeme yapar. Eğer endeks vadeli fiyatın altındaysa uzun pozisyondakiler kısa pozisyondakilere ödeme yapar.
. Vadeli İşlem Borsaları
Vadeli işlem piyasaları birkaç nedenle vardır;
1. Vadeli işlem sözleşmeleri işlemlerin zaman boyutunun getireceği zorluğu ortadan kaldırır. Vadeli işlem piyasaları varolduğunda üretim, tüketim ve stokla ilgili kararlar çok daha optimal olarak verilebilir. Vadeli işlem piyasaları gelecekte para-mal değişimine ilişkin sözleşmelerin bireyler tarafından süratle ve düşük maliyetle yapılmasına olanak verir. Bu işlemlerin maliyetinin birçok sözleşmede değişime konu olan malların parasal tutarıyla kıyaslandığında çok düşüktür.
2. Vadeli işlem sözleşmeleri bilgili bireylerin bilgilerine dayanarak hareket etmesini sağlar. Bu yolla fiyatlar daha doğru olur. Yani, daha fazla bilgi fiyatlara yansır ve bu nedenle kaynaklar daha optimal bir biçimde dağılır.
3. Vadeli işlem bireylerin istemeyen fiyat değişikliklerinden kaçınmalarını sağlar. Riskten kaçınanlar (hedgers) fiyat riskini spekülatörlere aktarırlar.

4. Vadeli işlem fiyatları bilgi içerir. Üretici ve tüketiciler cari vadeli işlem fiyatını gözleyerek gelecekteki spot fiyatın ne olacağını ya da bir malın gelecekteki arz ve talebinin ne olacağını etkin bir biçimde tahmin edebilirler.

: Açık İşlem: miktarı halen varolan vadeli işlem sözleşmesi sayısıdır.

BÖLÜM 20: Opsiyon Sözleşmeleri ve Opsiyon Piyasaları

·Temel olarak opsiyon daha önce belirlenen ve üzerinde anlaşmaya varılan koşulla gerçekleşmesi halinde kişiye, bu anlaşma ile garanti altına aldığı tarafa davranma hak eren bir sözleşmedir.

·Opsiyonlar, hisse senetleri, döviz kurları ve hazine kağıtları gibi finansal varlıklar üzerine uygulanabildikleri gibi, endeksler, faiz oranları ve tarımsal ürünler üzerine uygulanabilir.

·Bir opsiyon belli bir borsada alınıp diğer bir borsada satılabilir.

Opsiyon sözleşmesi standart bir sözleşmedir. Ancak sözleşme sahibine adından da anlaşılab iceği gibi bir alım veya satımla ile ilgili opsiyon kullanma hakkı sağlar.

Opsiyon sözleşmelerinin o opsiyonun dayandığı şirket tarafından ihraç edilmez. Şirke erin opsiyon sözleşmelerinin durumu ile hiçbir ilgileri ve sorumlulukları yoktur.

·Alım opsiyonu sahiplerinin temettü alma ve oy kullanmak gibi hisse senetleri sahip erinin sahip oldukları yasal hakları yoktur. Bu haklara sahip olabilmeleri için opsiyon sözleşmesi yaptıkları hisse senetlerini almaları gerekir.

·Opsiyon Sözleşmesinin Tanımı

Sahibine bir malı, belirli bir fiyattan, belli bir tarihten önce ya da belli bir tarihte atın alma hakkı sağlayan standart bir sözleşmedir. Bu hak, ana pozisyonu satan tarafın an garanti edilmiştir.

2 tür opsiyon vardır;

- Alım Opsiyonu (Call)
- Satım Opsiyonu (Put)

Borsalarda işlem gören opsiyonlar eğer uygulanırsa fiziksel teslim sözkonusu olur.

Opsiyon sözleşmesi alanlara (alım/satım) opsiyon sahibi (uzun pozisyon) denilirken, sahip lmadığı menkul değerle ilgili opsiyon sözleşmesi satanlara (alım/satım) opsiyon veren kısa pozisyon) denir.

1. Alım Opsiyonu

Opsiyon sahibi bir bedel ödeyerek satın aldığı opsiyonun vadesinde veya vadesin n önce bu opsiyona dayanarak belli bir mal veya menkul değeri satın alma hakkı verir. Opsiyon veren ise bir bedel olarak sattığı opsiyonun vadesinden önce alıcı talep ettiği takdirde belli bir mal veya menkul değeri satmaya mecburdur.

Opsiyon primini ödeyerek opsiyonu satın almakla hisse senedini belli bir vade inde uygulama fiyatından alma hakkına sahiptir. Buna göre eğer opsiyona konu olan n fiyatı anlaşma fiyatının üzerine çıkarsa, opsiyonunu kullanır. Eğer malın piyasa fiyatı anlaşma fiyatının altına düşerse opsiyonunu kullanıp hisse senedini satın aldığı takdirde zarar edeceğinden, opsiyonunu kullanmayacak, yalnız ödediği primi kaybedecektir.

Satıcı opsiyon sözleşmesini satarak opsiyon primini gelir olarak alır. Daha sonra his senedinin fiyat değişimlerine göre opsiyon alıcısının kararını bekler. Onun alım veya sa rarı vermesi söz konusu değildir. Eğer hisse senedinin fiyatı yükselirse karşı taraf opsiyonunu kullanarak alacağından piyasada yüksek fiyatla olan malı anlaşma fiyatın an karşı tarafa satarak zarar eder. Opsiyon verenin para kazanabilmesi, opsiyon alıcı nın opsiyon sözleşmesini uygulamaması ile mümkündür. Bu durum ise ancak hisse

(5)

senedinin fiyatının anlaşma fiyatında d7 olması ile olur.

2. Satım Opsiyonu

Opsiyon sahibine bir bedel ödeyerek satın aldığı opsiyonun vadesinde veya vadesin önce bu opsiyona dayanarak belli bir mal veya menkul değeri satma hakkı vardır. Opsiyon veren ise bir bedel olarak sattığı opsiyonun vadesinden önce alıcı talep ettiği takdirde belli bir mal veya menkul değeri satın almaya mecburdur.

Bir hissenin satım opsiyonunu alan bir yatırımcı piyasa koşullarına göre oluşan opsiyon primini ödemek zorundadır. Buna göre satım opsiyonunu satın alan yatırımcı eğer opsiyonu alan malın piyasa fiyatı anlaşma fiyatının altına düşerse opsiyonunu kullanır. Bu sözleşmenin bir satıcısı vardır. Satıcı opsiyonu satarak opsiyon primini gelir olarak alır. Onun alım veya satım kararı vermesi söz konusu değildir. Eğer hissenin fiyatı düşerse karşı taraf opsiyonunu kullanarak hisseyi satacağından, piyasada düşük fiyatlı olan malı anlaşma fiyatından karşı taraftan alarak zarar eder. Satım opsiyonu satanın para kazanabilmesi, opsiyon alıcısının opsiyon sözleşmesini uygulamaması ile olur. Bu durum ise ancak hisse senedinin fiyatının anlaşma fiyatından daha yüksel olmasıyla söz konusudur.

Uzun ve Kısa Pozisyon

Uzun Pozisyon Nedir?

- Bir opsiyon veya bir hisse senedi satın alınarak kurulan, ve yatırımcının aracı kurumdaki hesabında o menkul kıymetin sahibi olarak göründüğü pozisyon bir uzun pozisyondur. Örneğin bir yatırımcının 100 hisseyi alma hakkını satın aldığını düşünelim. Bu yatırımcı bu hakları hesabında tuttuğu sürece alım opsiyonunda ve uzun pozisyondadır. Diğer taraftan, diğer bir yatırımcının 100 hisseyi satma hakkını satın aldığını düşünelim. Bu yatırımcı bu hakları hesabında tuttuğu sürece satım opsiyonunda uzun pozisyondadır. Ayrıca yatırımcı 100 hisseyi satın alıp onları hesabında tuttuğu sürece uzun pozisyondadır.
  - Yatırımcı opsiyonun süresi boyunca ne zaman isterse opsiyonu uygulayabilir.
  - Yatırımcının potansiyel zararı, opsiyon sözleşmesine ödediği tutarla sınırlıdır.
- Hisse senetleriyle, opsiyon ile, veya hisse senetleri ile opsiyonun bir arada olduğu durumda, ilgili hisselerin yükselmesinden fayda sağlanıyorsa bu tür pozisyonlar uzun pozisyon olarak nitelenir.

Kısa Pozisyon Nedir?

- Sahip olunmayan özel bir opsiyon serisinin satılması ile ilgili pozisyona kısa pozisyondur.
  - Karşı taraf opsiyonun süresi boyunca ne zaman isterse opsiyonu uygulayabilir. Yatırımcı ise yükümlülüğünü yerine getirir.
  - Yatırımcının potansiyel zararı teorik olarak sınırsızdır.
- Hisse senetleriyle opsiyon veya hisse senetleriyle opsiyonun bir arada olduğu kapsamlı pozisyonlarda ilgili hisse senetlerinin düşmesinden fayda sağlanıyorsa, bu tür pozisyonlar kısa pozisyon olarak nitelendirilir.

4. Opsiyon Sözleşmelerinin Açılış İşlemi

*Açılış alımı: alıcının inisiyatifiyle belli opsiyon serileri üzerinde yeni bir uzun pozisyon yaratmak veya önceden açılan uzun pozisyonlara ilave etmek.

*Açılış Satımı: satıcının inisiyatifiyle belli bir opsiyon serileri üzerinde yeni bir kısa pozisyon yaratmak veya önceden açılan kısa pozisyonlara ilave etmek.

*Açık işlem: belli bir borsadaki veya belli bir opsiyon sınıf veya serisiyle ilgili olarak halen açık olan opsiyon sözleşmelerinin sayısıdır.

5. Opsiyon Sözleşmelerinin Kapanış İşlemi

*Kapanış İşlemi: zıt alım veya satım pozisyonuna girerek daha önce açılmış opsiyonları kapatmak veya azaltmaktır.

*Kapanış Alımı: Alıcının inisiyatifiyle belli bir opsiyon serileri üzerindeki kısa pozisyonları kapatmak veya azaltmaktır.

*Kapanış Satımı: Satıcının inisiyatifiyle belli opsiyon serileri üzerindeki uzun pozisyonları kapatmak veya azaltmaktır.

6. Opsiyon Sözleşmelerinin Tarafları

Opsiyon Alan - Opsiyon Sahibi

*Borsadan bir opsiyon sözleşmesi satın alan kişidir.

Opsiyon Satan - Opsiyon Veren

*Borsadan bir opsiyon sözleşmesi satan kişidir. Bu satıcı ya sahip olduğu hisseyi satmaktadır (selling long) ya da sahip olmadığı hisse senedini satmaktadır (selling short)

*ABD'de bir varlığın opsiyon sözleşmelerine konu olabilmesi için çok sayıda alıcı ve satıcısının olması gerekir. Aksi halde, bu varlığın sağlıklı bir şekilde fiyatlanması zordur.

*Takas Odası

Tüm dünyada opsiyon işlemlerinde karşı taraf takas odasıdır. Opsiyon yatırımcıları karşı tarafla ilgili tüm işlemlerini takas odası vasıtasıyla yapar.

Üye firmaların sağladıkları:
- Opsiyon verenlerin yükümlülüklerini karşılama garantisi
- Üye firmaların finansal güçlerini desteklemek
- Yatırılan mevduat için güvence vermek

Opsiyon alan bir yatırımcı aynı opsiyonu verirse
- o opsiyonla ilgili hiçbir yükümlülüğü kalmayacaktır.
- Standart bir opsiyon sözleşmesi alan bir yatırımcı aynı opsiyonu verirse
- " " " " veren " " " " " "

opsiyon sözleşmesi kapatılır. Opsiyon veren ile alan arasında doğrudan bir bağ kurulmadığı için opsiyon sözleşmesinin kapatılması karşı tarafı etkilenmeyecek ve haklarını kaybetmeyecektir.

.Opsiyon Türleri
Bir alım opsiyonu pozisyonunu kapatmak için satım opsiyonu, veya bir alım opsi-
yonunu satmak için bir alım opsiyonu satmalısınız. Alım opsiyonunu kapatabilmek
için alım pozisyonunu satmak, satım opsiyonu pozisyonunu kapatabilmek için de satım
opsiyonunu satmak gerekir.
İşlem Birimi
·ABD ve İngiltere'de opsiyon borsalarında işlem birimi olarak sözleşme sayıları
gösterilmekte ve bir sözleşmede 100 hisse bulunmaktadır.
Amerikan ve Avrupa Opsiyonu
·Amerikan opsiyonları, opsiyon sözleşmesi alındıktan itibaren vade tarihine kadar
her zaman arzu edilirse uygulamaya sokulabilir.
·Avrupa opsiyonları ise, opsiyon vadesine kadar nakde dönüştürülemezler. Opsiyon
vadesinden önceki gün bu dönüşüm mümkündür.
. Uygulama (Anlaşma) Fiyatı
Alım opsiyonlarında uygulama fiyatı opsiyon sahibinin o hisseyi alma hakkına sahip
olduğu fiyattır.
Uygulama fiyatı opsiyon primi ile karıştırılmamalıdır. Opsiyon primi piyasa koşulları-
na göre sürekli olarak dalgalanır.
Opsiyonun bağlı olduğu hisse senedinin fiyatı değiştikçe, eğer ihtiyaç olursa, yeni
uygulama fiyatları da ilan edilebilir. Bu durumlar genellikle hisse senedi fiyatı en yüksek
ve düşük seviyelere ulaştıkça ortaya çıkar.
·Anlaşma fiyatları piyasa fiyatının biraz üstünde veya altında seri fiyatlar olarak
borsa tarafından belirlenir.
2. Vade Sonu:
:Opsiyonla ilgili tüm hakların elde edilebileceği son tarihtir. Eğer opsiyon bu tarihe
kadar uygulamaya konulmamışsa opsiyon sahibinin hiçbir hakkı kalmayacağı gibi
opsiyon verenin de tüm yükümlülükleri ortadan kalkar ve opsiyonun hiçbir değeri
olmaz.
Opsiyon Uygulama Dönemleri
Son işlem tarihi, vadenin sona ereceği ayın 3. cuma günü olup ertesi günü olan
ertesi gününde opsiyon sözleşmeleri sona erer.
3. Opsiyon Primi
· Opsiyon alıcıları belli bir hisse senedini satın almak veya satmak hakkını elde edebilmek
için bir prim öderler. Bu prim hisse başı bazda kote edilmektedir.
4. Karda, Başabaş ve Zararda Olan Opsiyonlar
: Alım opsiyonlarında;

Uygulama Fiyatı < Hisse Fiyatı	Karda
" " = " "	Başabaş
" " > " "	Zararda

: Satım opsiyonlarında;

Uygulama Fiyatı > Hisse Fiyatı	Karda
" " = " "	Başabaş
" " < " "	Zararda

5. Opsiyonun İçsel (Intrinsic) ve Zaman (Time) Değerleri:
• Bir opsiyonun değeri 2 ayrı değişkenin toplamından oluşur;
Opsiyon Primi = İçsel Değer + Zaman Değeri
• Opsiyonlar karlıyken içsel değere sahiptir. Başabaş ve zararda olan opsiyonların içsel değeri olmaz.

5.1. İçsel (Intrinsic) Değeri
• Eğer opsiyon karlıysa içsel değeri vardır. Eğer opsiyon zararda veya başabaş ise içsel değeri sıfırdır.
• Opsiyonun içsel değeri;
Eğer Hissenin fiyatı > Uygulama Fiyatı ise (Hisse fiyatı) – (Uygulama Fiyatı)dır
Eğer " " ≤ " " " Sıfırdır.
• Vade sonundan önce bir opsiyonun içsel değerine düzeltilmiş içsel değer denir. ...önlü içsel değeri vadesinden önce görebilmek için, uygulama fiyatının bugünkü değerini hesaplarız.
• Satım opsiyonu için içsel değer;
Eğer Hissenin fiyatı < Uygulama Fiyatı ise (Uygulama Fiyatı) – (Hisse Fiyatı)dır
Eğer " " ≥ " " ise Sıfırdır.
• Eğer opsiyon zararda veya başabaş ise opsiyonun sadece zaman değeri vardır.

5.2. Opsiyonun Zaman (Time) Değeri
• Opsiyon primi ile gerçek değer arasındaki farktır. O opsiyonun içsel değerinin üzerinde olup yatırımcıların opsiyona yatırım yapma isteğine bağlıdır. Yatırımcılar hisse senedinde kar olumlu değişiklikler olacağını ve vadeden önce fiyatının artacağını bekler.
• Bir opsiyonun zaman değeri aşağıdaki faktörlerden etkilenir;
- Opsiyonun bağlı olduğu hisse senedi fiyatının oynaklığı (volatility)
- Vadeye kalan süre (time)
- Piyasa faiz oranındaki değişmeler (interest)
- Hisse senedinin temettü ödemeleri (dividend)
- Hisse senedi ve onun opsiyonuna karşı piyasa arz talebi (supply & demand)
• Opsiyonun zaman değeri onun primi ile içsel değeri arasındaki farktır. Eğer opsiyon zararda veya başabaş ise opsiyonun yalnız zaman değeri vardır. Genellikle en yüksek zaman değerine karlı olduğu zaman ulaşılır. Karlı alım opsiyonlarının bazen zaman değerleri olmayabilir. Eğer İçsel değer hisse fiyatı eksi opsiyonun uygulama fiyatına eşitse zaman değeri yoktur. Vadeye olan zaman uzadıkça, alım opsiyonunun zaman değeri artar, vade günü opsiyonun zaman değeri yoktur.
• Alım opsiyonunun zaman değeri en fazla içsel değer, en az içsel değer eksi (hisse fiyatı – uygulama fiyatı) dur.
• Temettü ödemeleri ödeyen temettü kadar opsiyonun bağlı bulunduğu varlığın fiyatını azaltır, böylece alım opsiyonlarının değerini azaltır, satım opsiyonlarının değerini artırır. Opsiyon sözleşmelerinin çoğu nakit temettü ödemelerine karşı korunmasızdır.

Opsiyon Fiyat Eğrileri

Opsiyonun içsel ve zaman değerinin toplamından oluşur. Zaman geçtikçe eğrinin ...ekli değişir. Vade sonunda eğrinin zaman değeri sıfır olur.

Bir Opsiyonun İçsel Değer Doğrusu

Opsiyon zarardayken içsel değeri sıfır olacağından bu doğru sıfır değerli yatay ...üzen boyunca uzanan bir çizgidir.

Opsiyon kârdayken, X ekseni boyunca doğrusal olarak artar.

Opsiyonun değeri vade sonunda yalnız içsel değeri olduğundan, opsiyonun içsel ...eğer eğrisi opsiyonun vade sonundaki değerini de gösterir. Bundan dolayı zaman geç... ...opsiyonun vade sonuna ulaştıkça, opsiyon fiyat eğrisiyle içsel değer doğrusu birleşir.

Hisse senedi fiyatıyla opsiyonun uygulama fiyatı eşit olduğu zaman opsiyon prim... ...n zaman değeri unsuru maksimum olur. Başabaş opsiyonlar, en yüksek değer taşıy... ...z içsel değeri olmayan opsiyonlardır. Fiyatlarının tamamı zaman değerinden oluşur.

Çok kârlı opsiyonların zaman değeri çok azdır. Bu nedenle opsiyonun fiyatı ile içse... ...ğeri birbirine çok yaklaşır, hatta birleşir.

Hisse senedi fiyatıyla opsiyonun uygulama fiyatı eşit olduğu zaman vadesine çeşitl... ...ereler kalan opsiyonların fiyat eğrileri birbirlerinden en uzak olduğu yerdedir.

Herhangi bir belli hisse fiyatında vadesine uzun süre kalan opsiyonların primi va... ...esine kısa süre kalan opsiyonların priminden fazladır.

...ade Sonunda Alım Opsiyonu Değeri

Alım opsiyonları vade sonunda

Hisse fiyatı < uygulama fiyatı ise değeri sıfır olmalıdır.

Kârlı opsiyonların vade sonu değeri;

hisse fiyatı − uygulama fiyatı olmalıdır. Aksi halde arbitraj başlar.

- Opsiyon primi anlaşma fiyatı ile piyasa fiyatı arasındaki farktan küçükse, B... ...urumda arbitraj imkanı ortaya çıkar. (büyükse de bu ifade doğrudur.)

...ade Sonunda Satım Opsiyonu Değeri

- Satım opsiyonu vade sonunda;

hisse fiyatı > uygulama fiyatı ise değeri sıfır olmalıdır.

- Kârlı opsiyonlar vade sonu değeri;

uygulama fiyatı − hisse fiyatı olmalıdır. Aksi halde arbitraj başlar.

6. Opsiyonların Uygulaması

Opsiyon yatırımları genel olarak 3 gruba ayrılır;

- Fiyat yönüne yönelik yatırımlar
- Fiyat ayrılığına yönelik "
- Arbitraja yönelik yatırımlar.

Fiyat yönüne yönelik yatırımlar, opsiyonun bağlı olduğu hisse senedinin gelecekteki ...fiyat değişimlerine uygun pozisyonlar alınarak yapılır. Örneğin alım opsiyonu hisse...

*Opsiyonun bağlı olduğu hissenin fiyatının çok oynak olması opsiyonun fiyatını yükseltir. Bu tür yatırımlarda opsiyonun fiyat değişimlerinden para kazanılmaya çalışıl
*Aynı zaman için çeşitli piyasalar arasında fiyat farkının oluşması arbitraj imkanı ortaya çıkarır.
*Genellikle tüm opsiyon piyasalarında yatırımcılar opsiyonun vadesi dolmadan önce ters bir pozisyon alarak opsiyon sözleşmesini kapatır.
*Hesaplama: bir opsiyon uygulamaya girdiğinde opsiyonu veren yatırımcı nasıl bul ur? Bilindiği gibi tüm yatırımcılar için muhatap takas odası olup, tesadüfi bir seçim e opsiyon veren aracı kurumu seçer. Bu itibarla olan aracı kurum da benzer bir yöntemle ya tesadüfi bir seçimle, ya da ilk giren ilk çıkar mantığı altında, opsiyon sözleşmesini yerine getirecek müşterisini seçer.
*Vade sonu yaklaştıkça çok karda olan opsiyonlar genellikle içsel değerinin altında satılır. Bu nedenle böyle bir opsiyonu vermiş ve aynı zamanda uzun pozisyon pozisyonun vadede veya vadeden önce uygulamaya girmesini bekleyebilirsiniz
Satım opsiyonları kapitalleri kaybınca karda olabilir. Bu durumda zaman değerinin korumasını kaybeder. Verdiğiniz satım opsiyonu çok kardaysa onun vadesinden önce uygulamaya gireceğini bekleyebilirsiniz
*Eğer verdiğiniz alım opsiyonu kardaysa ve bu opsiyonun bağlı olduğu hisse temettü veriyorsa, bu opsiyonun vadesinden önce uygulamaya gireceğini bekleyebilirsiniz.

7. Temel Opsiyon Stratejileri

7.1. Korumalı Satım Opsiyonu Verme.

Sahip olduğunuz hisse ile ilgili satım opsiyonu vermektir. Sahip olunmayan senetlere verilen opsiyona da çıplak (naked) adı verilir, ve oldukça risklidir.

7.2. Straddle

*Aynı anda aynı menkul kıymet için aynı anlaşma fiyatıyla, eşit sayıda alım ve satım opsiyonları almak.
*Opsiyonun uygulandığı menkul kıymetin fiyatının dalgalanacağı beklenir. Böylece fiyat dalgalanmaları hangi yönde olursa olsun opsiyon primleri arasındaki fark kadar kazanç elde edilir.

7.3. Strangle

Aynı anda, aynı menkul kıymet için birbirlerinden farklı anlaşma fiyatıyla, eşit sayıda alım ve satım opsiyonu almaktır.

Bölüm 21: Opsiyon Değerlemesi

Opsiyonun zaman değeriyle paranın zaman değeri kavramları arasında hiçbir benzerlik yoktur. Opsiyonun zaman değeri zaman içinde opsiyon sahibinin yakalayacağı fırsatlardan kaynaklanmaktadır. Opsiyonun zaman değeri bir tür getiri oynaklığı (volatility) değeridir.

Eğer hisse senedinin fiyatı artarsa, opsiyon vade sonunda uygulamaya sokulacaktır. Bu durumda fiyat oynaklığından elde edilmesi muhtemel gelir (zaman değeri) sıfır olur.

1. Alım Opsiyonunun Değeri ile İlgili Kısıtlamalar

Bir alım opsiyonunun değerinin negatif olamaz. Çünkü alım opsiyonunu uygulama zorunluluğu yoktur, bu nedenle opsiyon sahibine bir borç çıkarmayacak hatta gelir getireceğinden değeri pozitif olacaktır. Yani değeri en az sıfır olur.

Alım opsiyonunun değerinin sıfır olamayacağını bildiğimizden, C değeri en az sıfır ya da $S_0 - PV(K) - PV(D)$ olur.

Alım opsiyonu değeri için bir üst sınır koyabiliriz. Bu sınır hisse senedinin fiyatıdır. Hiç kimse halen S_0 değerine satılan bir hisse senedini almak için S_0 değerinden fazla ödemez.

Vade öncesi opsiyon değeri alt ve üst sınırlara dokunmaz (sıfır ve S_0)

Erken Uygulama ve Alım Opsiyonları

Bir alım opsiyonunun sahibi pozisyonunu kapatmak isterse 2 ayrı eylemde bulunabilir:

- Opsiyonu uygulamaya sokmak
- Opsiyonu satmak.

C fiyatından satılan bir opsiyonun geliri opsiyonu uygulamaya sokarak elde edilen S-K gelirinden her zaman daha fazladır. Yani, bir alım opsiyonunu canlı iken satmak vade sonunda ölü iken satmaktan daha caziptir.

Bir alım opsiyonunu vadesinden önce uygulamak anlamsızdır. Onların erken uygulama değeri yoktur. Amerikan opsiyonları vadesinden önce uygulanabilir, ancak bu uygulama fazladan bir gelir yaratmaz. Bunun anlamı herşeyleri aynı olan temettü ödemesiz Amerikan ve Avrupa opsiyonlarının değerleri de aynıdır.

Erken Uygulama ve Satım Opsiyonları

Satım opsiyonlarının vadesinden önce uygulanması zaman zaman sahibine yarar sağlayabilir. Örneğin, bir yatırımcının bir hisse satım opsiyonu olsun. Bu hisseyi ihraç eden firmanın iflas ettirildiği durumda hissenin değeri sıfır olacaktır. Bu durumda yatırımcı satım opsiyonunu hemen uygulamak ister. Çünkü hissenin fiyatının sıfırın altına düşmesi sözkonusu değildir. Daha fazla geciktirme paranın zaman değerini düşürür. Bu nedenle satım opsiyonunu vadesinden önce uygulamanın bir değeri vardır.

Örneğin, şirket iflas etmiyor ancak hisse senetlerinin fiyatları birkaç cent civarında dolaşıyor. Satım opsiyonunu uygulamaya sokmak yine yararlı olur çünkü, hissenin birkaç cent daha düşmesiyle elde edilecek ilave gelir yatırımcının paranın zaman değerinden kaybettiğinden fazla olmaz.

Bu ifade aslında Amerikan satım opsiyonlarının Avrupa satım opsiyonlarından daha değerli olduğunu ortaya koyar.

. Bir Opsiyonun Değerini Etkileyen Temel Faktörler

Bir alım opsiyonunun değerini etkileyen en az 6 faktör vardır:

- Bağlı olduğu hissenin fiyatı (+)
- Anlaşma fiyatı (-)
- Hissenin oynaklığı (+)
- Vadeye kalan süre (+)
- Faiz oranı (+)
- Hisse senedinin temettü dağıtım oranı (-)

. Alım opsiyonunun değeri bağlı olduğu hissenin fiyatı arttıkça ve anlaşma fiyatı düştükçe artar.

Alım opsiyonunun değeri bağlı olduğu hissenin fiyat oynaklığı arttıkça artar. Hissenin fiyatının anlaşma fiyatının altına düşmesi durumunda opsiyon sahibinin geliri sıfır olur. Fiyatın çok düşmesiyle az düşmesi opsiyon sahibi açısından bir fark yaratmaz. Çünkü geliri hiçbir zaman sıfırın altına düşmez.

. Diğer taraftan hissenin fiyatının yükselmesiyle alım opsiyonu kara geçeceğinden yüksek hisse fiyatları, opsiyonun gelirini çok artırır.

. Benzer şekilde vadeye olan süre arttıkça, alım opsiyonunun değeri artar. Vadeye daha uzun bir süre kalması hissenin fiyatını etkileyebilecek gelecekteki belirlenmeyen olayların ortaya çıkma olasılığını artırır. Bu olaylar hissenin fiyatını yükseltebileceğinden opsiyonun değerine olumlu katkı yapar.

. Tüm koşulların aynı kalması şartıyla, yüksek faiz oranları opsiyonun değerini yükseltir. Çünkü anlaşma fiyatının bugünkü değerini düşürür.

. Yüksek temettü ödemeleri hissenin fiyatının artmasını engeller. Firmanın sermayesi kısmen hissedarlara karşı döner. Yüksek temettü ödemeleri böylece opsiyonun değerini olumsuz olarak etkiler.

. Opsiyon Fiyatlama Modelleri

.1. Binomial Opsiyon Fiyatlama Modeli

En esnek fiyatlama araçlarından biri olup Amerikan satım opsiyonları, kar payı ödemesi dinamik koşullar gibi fiyatlamayı zorlaştıran unsurların üstesinden kolaylıkla gelir.

Varsayımları;

Piyasalar mükemmeldir. Yani vergiler ve komisyonlar ihmal edilmiştir. Kısaca sermaye bir limit yoktur. Varlıklar sonsuz oranda bölünebilir.

Tek bir faiz oranı vardır ve bu faiz oranı üzerinden borç alıp verilebilir.

. Dönem faiz oranı ... fiyat artış oranı/faiz oranı bilinir (Bu değerler dön

...ı döneme farklılık gösterebilir.
-Binomial modelde hissenin beklenen getirisi veya olması gereken getirisiyle ilgi bir varsayım sözkonusu değildir. Yine hisselerin düşme veya yükselme olasılıkları yatırımcıların riske karşı tutumları konusunda da bir varsayım yoktur.
-Yıl sonunda aynı getiriyi sağlayabilecek başka portföylere bakılır. O portföyün fiyatından hareketle opsiyonun fiyatı belirlenir. (replication)
-Kullanılan kopya yaklaşımı sadece binomial modele özgü değildir. Opsiyon fiyatlama modellerinin çoğunda vardır.
-Kopya yaklaşımının en önemli yararı, mükemmel korumalı bir pozisyonla hissenin nihai değeri yatırımcının gelirini etkilenemeyecek, bundan dolayı hisse senedinin risk ve getirisi gibi değişkenlere ihtiyaç duyulmamaktadır.
-Koruma Oranı; bir hissenin muhtemel 2 fiyatı arasındaki farkla, satılan opsiyonun muhtemel değerleri arasındaki farkın ilişkisini gösterir. Hangi orandan ...ımda bulundurursam min. bir getiriyi garanti ederim.
-Mükemmel Koruma Oranı (Hedge Ratio)

$$H = \frac{C^+ - C^-}{S^+ - S^-}$$

C^+ ve C^- = hissenin fiyatının yükselip düşmesine göre oluşan alım opsiyonu değeri

S^+ ve S^- = hissenin düşük ve yüksek fiyatı.

-Koruma oranı opsiyon ve hissenin dönem sonundaki muhtemel değerine ...re olmalıdır. Eğer bir yatırımcı bir alım opsiyonu satarak H adet hisse alırsa, portföyünün değeri hissenin fiyat değişiminden etkilenmez. Bu durumda opsiyonun değeri, bilinen bir değerin şimdiki değerine eşit bir portföy oluşturarak bulunur.
-Sürekli olarak yeniden düzenlenen korumalı pozisyonlarda portföy korumalı olacak ve her bir dönemde risksiz oranı kazanabilir, Buna dinamik koruma denir.
.2. Black Scholes Opsiyon Fiyatlama Modeli
Varsayımları:
- Piyasalar ideal olarak düşünülmüştür
- Tüm yatırımcılar aynı sabit risksiz faiz oranı üzerinden borç alıp verebilir ve bu oran opsiyonun ömrü boyunca değişmez.
- Bağlı olduğu hissenin kar payı ödemesi yoktur. Model bu çerçevede yalnız Avrupa opsiyonlarını ve Amerikan alım opsiyonlarını fiyatlamak için kullanılabilir.
- Piyasalar daima açıktır, kesintisizdir.
- Hisse fiyatlarının gösterdiği yapı stokastik süreçlerin difüzyon tipinde olanlarında...
Bu değerleme yönteminde de opsiyon değeri hissenin beklenen getirisine dayanmamaktadır. Buna karşılık formülde yer alan bağlı olunan hisseyle ilgili fiyat, onlarına fiyatı, bağlı olunan senedin getirisinin standart sapması gibi bilgilere dayanır.

· N(d) terimi (formüldeki) riske göre düzeltilmiş alım opsiyonunun kadar sonu... me olasılığıdır. Opsiyonun uygulama ihtimalinin yüksek olması durumunda, ... sayım her iki N(d) teriminin de 1'e yakın olmasıdır. Böylece alım opsi-yonunun değeri $S_0 - Ke^{-rT}$ ifadesine eşittir. Aslında bu ifade düzeltilmiş içsel ... per olarak adlandırılan $S_0 - PV(K)$ ifadesinin aynısıdır.

Eğer N(d) terimi sıfıra yaklaştığında yapacağımız yorum opsiyonun kesinlikle uygulanmayacağı yönündedir. Bu durumda alım opsiyonunun değerinin sıfır olduğunu ... alternatif olarak da elde ederiz. N(d) 0 ile 1 arasında bir değer alırsa, ... ack Scholes formülü alım opsiyonunun şimdiki değerini (kadar sona erme olasılığı... a göre düzeltilmiş olarak) verir.

Hisse senedi getirilerinin standart sapması hesaplamalarındaki farklı yaklaşımlar, ... get oynaklığı verisini etkilemekte ve Black Scholes yönteminin opsiyon fiyatını tam olarak hesaplayamamasına neden olabilir.

Piyasa oyuncuları opsiyon değerleme problemine farklı yaklaşımlar göstermektedir. ... neden belirlenen standart sapmaya göre hesaplanan Black-Scholes opsiyonu yerine, ... istedikleri opsiyon fiyatı için gerekli olan standart sapmayla Black-Scholes formülü... ... nasıl uyumlu olabileceğini araştırırlar. Bu yeni standart sapmanın adı "ima edilen oynaklık" (implied volatility)dir. İma edilen oynaklık değişkeni Black-Schol... formülündeki opsiyonun piyasa değerinin standart sapmasıyla gerçek değerin standart sapmasını birbirlerine eşitleyen standart sapmadır. Yatırımcılar hisselerin gerçek standart sapmalarıyla, ima edilen oynaklığı karşılaştırır. Eğer gerçek standart sapmaları, ima edilen oynaklıktan daha fazlaysa, o opsiyonun alınabileceğini düşünürler.

Diğer bir yaklaşımsa, vadeleri eşit ancak farklı anlaşma fiyatları olan aynı hisseye bağlı 2 opsiyon sözleşmesi karşılaştırıldığında kullanılır. Daha yüksek ima edilen oynaklığa sahip opsiyon pahalı olarak değerlendirilir. Çünkü fiyat dalgalanmaları için daha yüksek standart sapmaya ihtiyaç vardır. Uzmanlar düşük ima edilen oynaklığa sahip opsiyonları a... yüksek ima edilen oynaklığa sahip opsiyonları satar.

Temettü Ödemeleri ve Opsiyon Değerlemesi

- Temettü ödemeleri opsiyonun erken uygulanması olasılığını arttırır.
- İlk kez Black tarafından ortaya atılan bu yaklaşımda opsiyonun vadesinden önce ... denen temettünün bugünkü değerinin hisse fiyatından düşülmesi gerektiği öne sürülür.
- Daha sonra opsiyonun vadeye kadar tutulacağı varsayımıyla opsiyonun değeri hesaplanır. Bu yaklaşım, vadeye kadar tutulan Avrupa tipi opsiyonlar için yararlı olmakla birlikte, vadeden önce nakit temettü ödeyen Amerikan tipi opsiyonlarda yanıltıcı... temettü ödeme tarihinden önce uygulanan opsiyonun şimdiki değeri vadeye kadar tutulan opsiyondan fazla olabilir.

Burada opsiyonun değeri için 2 yaklaşım kullanılır;

- Birinci yöntemde Black-Scholes formülünü erken uygulama varsayımıyla kullanırız. Hissenin değerinden kar payı düşülmez (20,8), vadesi de kar payı ödeme tarihine kadar olan süredir. (4 ay)
- İkinci yöntemde, Black-Scholes formülünü erken uygulama olmadığı varsayımıyla kullanırız. Temettü ödemeleri fiyattan alınırlar (fiyat 19,03), vadede değişiklik olmaz (60...

...rika uygulanacağı opsiyonu olabileceği dikkate alınarak bu iki değerden daha yüksek olanı opsiyon değeri olarak kabul edilir. Bu hesaplamaya Sahte Amerikan Alım Opsiyonu Değeri (Pseudo-American Call Option Value) denir.
* Satım opsiyonunun değerlemesinde Alım-Satım Opsiyonları Parite teoremine dayanır. Bu teoreme dayanarak Black-Scholes Avrupa tipi satım opsiyonu elde edilir. Alım Satım Opsiyonu Parite Teoremi alım (c) ve satım (p) opsiyonları arasındaki ilişkiyi açıklar.
Eşitlik sadece temettü vermeyen Avrupa tipi opsiyonlar için geçerlidir. Amerikan tipi opsiyonların erken ödenmesi sözkonusu olduğundan Amerikan tipi opsiyonlar Avrupa tipi olanlardan daha değerlidir. Bu nedenle eşitlik, Amerikan tipi opsiyonların sadece alt sınırını gösterir.
Koruma Oranı ve Black-Scholes Formülü
Opsiyon yatırımı hisse yatırımına göre, hisse senedi yatırımlarına daha duyarlıdır. Hissenin fiyat artışlarına karşı opsiyonun değeri göreceli olarak daha fazla artar. Bu, alım opsiyonlarının tipik bir özelliğidir.
Bir opsiyon yatırımının koruma oranı, hissenin fiyatında 1 dolarlık artış olduğunda opsiyonun değerinin ne kadar değişeceğini gösterir. Alım opsiyonlarının pozitif koruma oranları varken, satım opsiyonlarının negatif koruma oranları vardır. Koruma oranının diğer bilinen ismi de deltadır.
Delta hisse senediyle alım opsiyonu fiyatlarının ilişkisini gösteren grafiğin eğimidir.
Örneğin, $S_0=200$ iken eğim %40 ise, hissenin fiyatı 1 dolar arttığında opsiyon değeri yaklaşık olarak %40 artacaktır. İyi bir koruma sağlamak isteyen bir yatırımcı sattığı herbir alım opsiyonu için 0.40 adet hisse yatırımı yapmalıdır. Bu yatırımcı 100 adet alım opsiyonu satıp 40 adet satın aldığında, hissenin fiyatının artması veya azalması onun servetini etkilemez.
Black & Scholes koruma oranını hesaplamak oldukça basittir. Bu oran alım opsiyonları için $N(d_1)$, satım opsiyonları için $N(d_1)-1$'dir. Bu bize alım opsiyonunun pozitif ve 1den küçük olmasını, satım opsiyonunun ise negatif ve 1den küçük mutlak değere sahip olmasını gösterir.
Kesin olarak bir alım opsiyonunun uygulanacağı kesinse, hissenin değerindeki 1$ artış opsiyonun değerini de 1 $ artırır. Ancak eğer belli bir olasılıkla bu opsiyonun sonunda sıfır olacağı sözkonusu ise hisse senedindeki bir dolarlık artış karşısında, opsiyonun tepkisi 1 $dan az olur.
Koruma oranlarının 1den küçük olması, opsiyonların kaldıraç sağladığı ve hisse fiyat değişimlerine duyarlı olduğu gerçekleriyle çelişmez. Her ne kadar hisse senedinin fiyat artışı karşısında, opsiyon fiyatının artışının çok daha az olması (oran değil miktar olarak), opsiyon fiyatlarının hisse fiyatlarından çok daha az olmaları nedeniyle, opsiyonların getiri oynaklığı, hisselerinkinden fazladır.

. Portföy Sigortası

Portföy sigortası: yatırımcıların potansiyel kayıplarını ortadan kaldırmak amacıyla kurulmuş bir yatırım stratejisidir.
Portföy sigortasına en basit örnek korumalı satım opsiyonu yatırım stratejisidir, ve bir hisseyle satın alınan bir satım opsiyonundan oluşur.

Korumalı satım opsiyonunda, sahip olunan hissenin fiyatı düşerse, yatırımcı satım opsiyonunu uygulamaya sokarak portföy değerini belli bir tutarda sabitler. Satım opsiyonu başa baş olunca, yani piyasa fiyatıyla anlaşma fiyatı birbirine eşitse satım opsiyonu stratejisinin maliyeti maksimumdur. Hisse fiyatı çok düşse bile zarar bu tutardan fazla olmaz. Buna karşılık hisselerin fiyatları yükseldiğinde de, yatırımcının geliri sınırsız bir tutarda artar.
Portföy sigortasında yatırımcı çok sayıda satım opsiyonu karşısında pazar indeksine yatırım yaparak korumalı satım opsiyonuna benzer bir strateji oluşturabilir. Portföy sigortası stratejisi en kötü durumda getiriyi sabit kılmayı amaçlayan bir düşünce yapısı üzerine kurulur.
Kimi zorluklar vardır;

- Yatırımcının en fazla dikkat etmesi gereken husus portföyündeki satım opsiyonlarıyla bu opsiyonların ilişkili olduğu pazar endeksi arasındaki korelasyonun yüksek olmasıdır. Bu uyum sağlanamazsa, pazar yükselirken portföy değeri düşebilir.
- Portföy sigortası stratejisinin istenilen zaman ufku, satım opsiyonunun vadesi ile çakışmayabilir. Bu sağlanamazsa, başarılı bir strateji kurulamaz. Bunun için pazarda uzun vadeli opsiyonların olması gerekir. Eğer pazarda uzun vadeli opsiyonlar yoksa, kısa vadeli satım opsiyonları ardarda uygulanır. (roll-over) Ancak ardarda uygulanan satım opsiyonlarının gelecekteki fiyatlarının bugünden bilinmemesi önemli bir risk ortaya çıkarır.

BOLUM 22: Portföy Performansının Ölçülmesi

1. Portföy Getirilerinin Ölçülmesi

*Bir portföyün performansı genel olarak 3'er aylık, aylık veya haftalık dönemle itibariyle en az 4 yıllık geçmiş performansa bakılarak ölçülür.

*Bir portföyün performansının ölçülmesi büyük ölçüde onun risk ve getirisinin diğer portföylerin risk ve getirileriyle karşılaştırılmasına dayanır.

*Bir portföyün getirisi, bir önceki döneme göre portföy değerindeki artış oranı ile ölçülmektedir.

*Bu yöntem genellikle dönem içinde nakit giriş ve çıkışı olmayan durağan portföyler için kullanılır. Bu sorunu çözmek için 2 ayrı yöntem uygulanır;

1.1. Değer Ağırlıklı Getiri Oranı: Dönem içinde portföye giren veya çıkan fonla da dikkate alan bir yöntemdir.

*Bir portföye dönem içinde bir taraftan yatırım yapılıyor, diğer taraftan aynı dönemde para çekiliyorsa, İskonto Edilmiş Nakit Akışları yöntemiyle getiriler hesaplanır.

2. Zaman Ağırlıklı Getiri: Yıl yıl, getirinin yatırılan paraya oranını bulduktan sonra, bu oranların ortalaması alınır.

İki yöntem çok farklı sonuçlar vermekte ve bu fark yatırımın dönemler itibariyle yapısına bağlıdır.

Zaman ağırlıklı yöntemin kullanılışı daha kısıtlıdır. Kullanıldığı fonlarda fon yöneticisinin yatırım veya para çekme kararlarına kısıtlama getirilmiş olmalıdır.

2. Aritmetik ve Geometrik Ortalama Getiriler

Aritmetik getiri yöntemine göre, dönem getirileri ayrı ayrı hesaplanılarak ortalaması alınırken, geometrik getiri yönteminde yatırımın bileşik getirisi hesaplanarak daha kesin bir sonuç elde edilir.

Geometrik ortalama yönteminde yeniden yatırım olgusu dikkate alınır. Bu yöntemde birinci yıl sonunda elde edilen getirilerin ikinci yıl yeniden yatırılacağını varsayar.

Geometrik getirilerde, elde edilen değerler, aritmetik getirilerinkinden biraz daha düşüktür. Genel bir kural olarak geometrik getiriler aritmetik getirilerden fazla olamaz. Genellikle kötü getiriler geometrik getirilerin ortalamasını daha fazla etkilediği görülür.

Geometrik ortalama geçmişe ait getirilerin ölçülmesinde oldukça kesin sonuçlar vermektedir. Ancak bu yöntem geleceğe ait getirilerin tahmin edilmesinde aynı kesinliği sağlayamamaktadır. Aritmetik ortalama kullanılan değerlerin zaman içinde değişmediğini varsaydığından tahminlerde çok daha başarılı sonuçlar vermektedir. Geometrik ortalama geleceğe ilişkin değerleri kullanıldığından ise daha düşük tahmin hatasına düşebilir.

3. Anormal Getiri

Anormal getiri, bir yatırımcının normal olarak alması gereken getirinin üzerindeki getiriye verilen isimdir. Normal olarak alınması gereken getiri endeks ... veya CAPM'e göre alması gereken getiridir.

· 3 model vardır;

1. CAPM'e göre elde edilmesi gereken getirinin üzerindeki getiridir.

2. Endeks getirisinin üzerindeki getiridir. n adet hisseden oluşan portföy hisselerin endekse göre anormal getirilerinin eşit ağırlıklı aritmetik ortalamasıdır. Portföyün endekse göre birikimli ortalama anormal getirisi ortalama anormal getirilerin toplamıdır.

3. Geçmiş verilerden yararlanılarak bir regresyon modeli oluşturulur. Daha sonra bu modelin katsayılarından yararlanılarak gelecekteki dönemler için getiri öngörüleri yapılmaktadır. Anormal getiri gerçek getiriler ile öngörülen getiriler arasındaki farktır.

4. Riske Göre Düzeltilmiş Portföy Getirisi

- Getiri oranına göre sıralama yapıldığında, bir portföyün pozisyonu şu faktörlere bağlı olur;
  - Portföyün hedef risk düzeyi
  - Pazarın genel performansı
  - Portföy yöneticisinin beceri düzeyi

1. Riske Karşı Düzeltilmiş Performans Ölçütleri

- Bu modellerde portföylerin getirileri piyasadaki tüm menkul değerlerini temsil eden pazar portföyünün getirisi ile karşılaştırılmaktadır.

Borsa endekslerinin değişimi bir anlamda borsanın ya da pazar portföyünün getirisini verir. Portföylerin getiri ve risklerini beraber değerlendiren yöntemler genellikle 2 başlıkta toplanabilir;

2.1. Her Birim Riske Karşı Elde Edilen Getirinin Ölçülmesi; Eğer fonun içerdiği risk karşısındaki mutlak getirisi yüksekse, diğer bir deyişle getiriyle risk arasında oransal olarak yüksek bir ilişki varsa, adı geçen fonun yüksek performansa olduğu kabul edilir.

* Her birim riske karşı getiriyi ölçen 2 temel yöntem vardır.

1. Sharpe Ölçütü; Risksiz orana göre düzeltilmiş fon getirilerinin, getirilerin standart sapmasına bölünmesiyle hesaplanır.

$S_p = (r_p - r_f) / S_p$

* Portföy yöneticilerinin becerilerini ölçebilmek için onların portföyünün Sharpe ölçütünü, pazarın Sharpe ölçütüyle karşılaştırmak gerekir. Daha yüksek Sharpe ölçütü yöneticinin başarısını gösterirken daha düşük ölçüt başarısızlığını ortaya koyar.

* Sharpe ölçütü fonla risksiz oranı birleştiren doğrunun eğimidir.

* Sermaye Piyasası Doğrusu üzerinde yeralan herhangi bir fonun Sharpe ölçüsü pazarınkine eşittir.

* Sharpe ölçüsü, bir taraftan portföy yöneticisinin riske göre ne kadar fazla getiri elde edebildiğini gösterirken, diğer taraftan bu getiriyi ne sayıda hisse kullanarak elde ettiğini de değerlendirir.

2. Treynor Ölçüsü: Sharpe oranı toplam performansı riske göre değerlendirirken, Treynor oranı pazar riskine göre değerlendirir. Bu ölçü getiriye toplam risk yerine sistematik riske göre değerlendirir.

$T_p = (r_p - r_f) / b_p$

* Daha yüksek ölçüt daha yüksek beceriye işaret eder.

2.2. Portföy Yöneticilerinin Seçme ve Zamanlama Yeteneklerinin Ölçülmesi

* Bir yöneticinin öngörü yeteneği 2 ayrı faaliyete ayrılabilir:

1. Makro Öngörü: Yöneticinin genel olarak menkul kıymet borsası fiyat hareketlerini önceden tahmin etmesi

2. Mikro Öngörü: Yöneticinin bireysel menkul kıymetlerin fiyat hareketlerini önceden tahmin etmesi

* Finans literatüründe birinci tür hareketlere "pazar zamanlama", ikinci tür hareketlere ise seçme yeteneği denilmektedir.

* Yöneticinin seçme yeteneğinin ölçülmesinde kullanılan bir model Jensen tarafından CAPM'e göre kurulmuştur. (Jensen's alfa) Amacı gerçekleşen riske göre bir portföyün beklenen getirisini hesap ederek o dönemdeki gerçekleşen getirisiyle karşılaştırmaktır.

$\bar{r}_p = r_f + \beta_p (r_m - r_f)$

$\alpha_p = r_p - \bar{r}_p$

* Formül menkul kıymet pazar doğrusunun ifadesine çok benzer. Tek farkı, beklenen risk ve getirinin yerine gerçekleşen risk ve getiriyi kullanmasıdır. Alfa terimi de gerçek getiriyle beklenen getiri arasındaki farktır.

* Alfa terimini elde etmenin bir yöntemi de aylık/haftalık tarihi verileri kullanarak aşağıdaki regresyondan yararlanmaktır. Fon ile pazar performansı karşılaştırılarak fonun pazara göre elde edeceği performansının istatistiki olarak önemli olup olmadığı değerlendirilebilir.

$r_p - r_f = \alpha_p + \beta_p (r_m - r_f) + u$

* Eğer varlık doğru bir şekilde fiyatlanmışsa, risk priminin üzerinde bir getiri sağlayamayacak ve alfa, kesim noktası sıfır olacaktır. Eğer varlığın getirisi risk priminin üzerinde olursa, alfa değeri pozitif olur. Pozitif alfa değerine sahip portföyler, kendi sistematik risklerine uygun getiriden daha fazla ortalama getiri elde eder. Varlığın getirisi risk priminin altında olursa, α negatif olur.

* Jensen ölçüsü daha sonra Smith ve Tito tarafından düzeltilmiştir.

Düzeltilmiş $\alpha = a_p / b_p$

ortföy Yöneticilerinin Zamanlama Yeteneklerinin Ölçülmesi

Eğer portföy yöneticisi başarılı bir zamanlamayla pazar portföyündeki artışlara
re yüksek betalı hisselere yatırım yaparak portföyün ortalama betasını artırabilir.
ortföyün getirisi pazarın üzerinde olabilir. Pazarın getirisinin düşmesi durumunda
ortföy yöneticisi düşük betalı senetlere yönelerek, portföy getirilerinin pazar getiri
sinden daha az bir oranda düşmesini sağlar.

Treynor ve Mazuy da zamanlama yeteneğini test eden bir kuadratik regresyon geliştir-
mişlerdir. Model yöneticinin pazardaki yüksek fiyat hareketlerini tahmin ettiğinde
portföyündeki hisse senedi sayısını artırabileceği varsayımına göre oluşturulmuştur.
Başarılı bir portföy yöneticisi genel piyasanın yükseleceğini tahmin ettiği
takdirde portföyünü yüksek betaya sahip olan hisselerle dolduracak ve böylece
yatırımından yüksek getiri elde edecektir. Genel piyasanın düşüşe geçtiği dönem-
lerde ise, düşük betalı veya sabit getirili menkul değerlere yönelecek, yada açığa
satım yaparak bu dönemde portföyün zarar etmesini önleyecektir.

CAPM'le ilgili Roll'un eleştirileri 3 noktada toplanmıştır:

1. Jensen ve Treynor ölçütleri pazar portföyünün varlığı üzerine kurulmuştur.
Gerçek hayatta böyle bir portföyün varlığından söz edemeyiz.

2. Eğer CAPM o pazarda geçerliyse pazar portföyünün etkin olduğunu varsaymak
zorundayız. Ancak gerçek pazar portföyü olmadığı için bunu test etmek mümkün değil

3. Eğer pazar portföyü olarak etkin olmayan bir endeksten yararlanılmışsa pazar portföyün-
deki en küçük değişmeler bile portföy performans sıralamasını büyük ölçüde farklılaştırır.

3. Fon Performansının Ölçülmesinde Veri Zarfı Analizi (DEA) Yaklaşımı

Sharpe, Treynor ve Johnson ölçütleri portföy yönetiminde önemli maliyet unsur-
ları olan, fon yönetim giderleri, alım satım komisyonları ve fon yönetim ücretini
dikkate almaz.

DEA Portföy Etkinlik İndeksi (DPEI), Sharpe endeksinin genelleştirilmiş bir türü
olup, geleneksel ölçütlerin sorunlarını ortadan kaldırır.

Ortak girdi ve çıktılara dayanan herbir karar verme biriminin performansını
etkinliğe bağlı olarak ölçmektedir.

BÖLÜM 23: Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcılar

*Bireysel yatırımcıların piyasayı algılamaları, risk ve getiriye yönelik düşünceleri kurum-
sal yatırımcılar gibi profesyonelce ve rasyonel değildir. Onların kararlarında psikolojik ve
demografik özellikler son derece önemlidir.
* Bireysel yatırımcılar, genel olarak kendi nam ve hesaplarına işlem yapan, sürekli olarak
küçük çapta işlem yapan yatırımcılardır. Bireysel yatırımcıların piyasadaki ağırlıkları
giderek azalmaktadır.
1. Davranışsal Finans
Davranışsal finans modelleri, rasyonel modellerin yeterli açıklama yapamadığı ya-
tırımcı davranışlarını, piyasa anomalilerini açıklamak amacıyla geliştirilmiştir.
1.1 Davranışsal Finans Yaklaşımının Yükselişi
Etkin Piyasalar Hipotezi genel kabul görmüş ve finans teorileri içinde geçerlilik kazan-
mıştır. Böylece profesyonel yatırımcı davranışını değiştirerek aktif yatırım yönetiminden
pasif yatırım yönetimine geçmiştir.
Ancak yakın zamanlarda piyasa anomalilerinin ve aşırı dalgalanmaların varlığını tespit e-
dilgisi, Etkin Piyasalar Hipotezinin sorgulanmasını getirmiştir.
Etkin piyasalardaki anomalilerin keşfedilmesi ve Arbitraj Teorilerine kısıtlamalarla "Tek Fiyat
Kanununun" işlemediğinin keşfedilmesi üzerine rasyonellik kavramı davranışsal finansçılar tara-
fından sorgulanmaya başlanmıştır.
Davranışsal Finansın 2 yapı taşı arbitrajın sınırlılıkları ve bilişsel psikolojinin yükselişidir.
2. Sezgisel Kararlar ve Yanılmalar
Bireyler kararlarını eldeki bilgilerin en güncellerine göre alırlar. Bu tahmin karar verilmesi
gereken konuyla ilgili bütün bilgilerin toplanması ve irdelenmesini gerektiren rasyonel
davranıştan uzaktır. Dolayısıyla bireyler bazı bilgilerin ve gelişmelerin etkisine olması gereken-
den daha fazla önem verir.
Davranışsal finans, insanların karar verme olayının bilişsel psikoloji tarafından açıklandığı gibi
birçok bilişsel yanılmaya maruz kaldığına inanır. Bu yanılmalar 2'ye ayrılır;
1.2.1. Sezgisel Karar Verme Süreçlerine Bağlı Yanılmalar: Sezgisel davranış kişilerin kar-
maşık ve belirsiz ortamlarda, karar vermede kullandıkları bir çeşit pratik iş görme
yollarıdır. Karar verici bu süreçte bazı zihinsel kısa yollar kullanır. Sezgisel yolların
kullanılmasıyla, sonuçlanan tipik yanılmalar şunlardır;
a. Aşırı Güven (Overconfidence): Bireyin kendi tahmin etme yeteneklerine olduk-
ça yüksek ihtimal vermeleridir. Kişiler kendilerini ortalama bir insandan ve diğerlerini-
nin gördüklerinden daha pozitif görürler.
* Aşırı güvenin bir özelliği çok az çeşitliliktir. Çünkü bireyin bildiği, aşina oldu-
ğu şeye fazlaca yatırım yapmasından dolayı çeşitlenme azalır.
* Kişiler aşırı güvenli olduklarında Finans piyasasında;
- İşlem hacmi yükselir.
- Kendine güveni çok olan işlemciler az çeşitlenmiş portföyleri tercih ederler
ve daha riskli portföyleri tercih ederler.
- Erkekler kadınlara oranla daha aşırı-güvenlidirler.
- Bekar kadın ve erkeklerde işlem hacmi oranı yüksek, getiri düşüktür.
- Aşırı güvenli içeriden işlem yapanlar, fiyat kalitesini arttırırken, aşırı güvenli gürült-
ve spekülasyonla işlem yapanlar fiyat kalitesini azaltırlar.
- Kişiler para fiyatları artarken daha iyimser, düşerken ise daha kötümser olurlar.

b. Temsil Etme (Representativeness): Yatırımcıların karar verme süreçlerinde belli bir önyargı kalıplarına bağlı karar verme eğilimidir. Yatırımcıların geçmiş olayları gelecekte de devam edeceğini varsaydıkları, "küçük sayılar kanunu" aldatmacasının geçerli olduğu zamanlarda artar. Bu zamanlarda yatırımcılar uzun-dönem ortalamaları göz önüne almayarak, o anki başarı ortalamalarına daha çok önem verirler. Finans pazarında bu yatırımcıların yükselmekte olan senetleri alıp, geçmişte başarılı performans gösterememiş senetlere yatırım yapmaktan kaçınmalarını ifade eder.

c. Demiratma (Anchoring): Kişiler hesaplarında öncelikle bir başlangıç değeriyle başlayarak daha sonra o'ilk değere göre yorumlar yapıyorlar. Hep o başlangıç değerini kullanırlar, olası trend değişikliklerine daha az önem verirler.

d. Kumarcı Yanılgısı / Tuzağı (Gambler's Fallacy): İnsanların bir trendin tersine döneceği varsayımına uygunsuzca tahmin ettiği durumlarda artar. Ortalamaya doğru regresyon birçok mali sisteminde kabul bir kavramdır ve aşırı uçun zamanla ortalamaya yaklaşacağı varsayımını içerir.

e. Mümkün/Müsait Yanlılığı: Kişilerin karar verirken kolayca ulaşabildikleri, mevcut bilgilere daha az önem vermesi eğilimidir.

*Davranışsal finans tüm yatırımcıların aynı yanılgıya aynı anda maruz kalacağını iddia etmez.

*Deneyimi az olan yatırımcılar temsil etme, deneyimi fazla olan yatırımcılar kumarcı yanılgısını daha çok yapıyorlar.

1.2.2. Akılcıl Gerçeklerin Etkisiyle Oluşan Yanılmalar:

a. Kaybetmekten Kaçma (Loss Aversion): Kişilerin, bir kayıptaki zihinsel cezanın aynı büyüklükte verilen bir kazançtaki zihinsel ödülden daha fazla olduğu düşüncesine dayanır. Eğer yatırımcılar kaybetmekten kaçınırlarsa, kafaları daima kayıpları farketmekle meşgul olur.

b. Pişmanlıktan Kaçma (Regret Aversion): Kişilerin kötü performans gösteren bir yatırım kararı sonucunda duyacağı pişmanlık duygusundan kaçma eğilimidir. Bu duygu yatırımcının yeni yatırım kararları almalarını engelleyebilir.

*Pişmanlıktan kaçma duygusu yatırımcıları sürü davranışında bulunmaya iterek, onları pişmanlığa karşı dolaylı bir sigorta sağlayan saygı duyulan büyük firmalara yatırım yapmaya yöneltir.

*Bireylerin pişmanlık duygusundan kaçmak için, değer kaybeden yatırımlarını çok uzun süre ellerinde tutup, kazanan yatırımlarını ise daha çabuk elden çıkardıkları görülmektedir. Bunun nedenleri;

- Yeniden Dengeleme İsteği: Yatırımcı kazanan senedini satarak, yeniden yatırım yapar ve böylece tekrar dengeleme ihtiyacı hisseder. Ancak yatırımcı kayıpların farkına yıl sonunda varır.
- Düşen Yatırımlarının Tekrar Yükseleceği Düşüncesi
- Tüm Menkul Kıymetlerin Ortalamaya Döneceği Düşüncesi

c. Zihinsel Muhasebe (Mental Accounting): Yatırımcıların, yatırım portföylerinin her öğesini ayrı olarak değerlendirme eğiliminde olmalarıdır. Sonuçlarından biri, hesaplararası korelasyonun gözardı edilmesidir.

d. Öz Kontrol (Self-Control): Yatırımcılar yoldan çıkarılmaya eğilimlidirler ve bu yüzden kendilerine öz-kontrollerini geliştirmenin yollarını ararlar.

e. İfade Etme Etkisi (Framing Effect): Seçeneklerin kişiye sunuş biçiminin ve sunumdaki ifadenin kişinin kararlarını etkilemesidir.

1. Bireysel Yatırımcılar

- Risk ve Bireysel Yatırımcı: Bireysel yatırımcıların riskli algılanabilir kimi etkileri:

- Kurumsal yatırımcı, açısından risk, getirilerin standart sapması iken, bireysel yatırımcı riski para kaybetmek ya da rahatsız edici bir şey yapmak olarak tanımlar.
- Bireysel yatırımcıların çoğunda bilinmeyenden korkma özelliği vardır. Onlar bilinmedikleri bir araçla ilgili olmayı hakları abartırlar
- Bireysel yatırımcıların bir çoğu daha önce zarar ettiği bir senede ya da bir araca yatırım yapmaktan korkar.
- Portföy yatırımlarında aynı zamanda zıt pozisyonlar olarak riskten kaçınma yaklaşımı genellikle bireysel yatırımcılar arasında kaygı oluşturur. Onlar herkesin ilgilendiği popüler araçlara yatırım yaparak riski azaltabileceklerini düşünürler.
- Yatırımcılar geçmişte olmuş risklerle gelecekteki potansiyel riskleri birbirine karıştırmak eğilimindedir. Geçmişte çok iyi performansı olan bir senedin gelecekte de aynı performansı göstereceğini dolayısıyla riskinin az olacağını düşünürler.

.2. Bireysel Yatırımcının Sınıflamaları:

- Likidite: Bir yatırımcının likidite ihtiyacı aşağıda verilen nedenlere dayanır:
  - Acil nakit gereksinimleri
  - Ussisel amaçlara yönelik harcamalar
  - Vergi harcamaları
- Paranın Başkaları tarafından yönetilmesi
- Vergi harcamaları etkisi

.3. Bireysel Yatırımcıların Psikografileri

Bernewall'ın İkili Modeli:

Bernewall, pasif ve aktif yatırımcıları gruplayarak tanımlayan bir model kurmuştur. Pasif yatırımcı pasif olarak servet sahibi olan kişilerdir. Onlar miras yoluyla veya kendi sermayelerini riske atmadan başkalarının sermayelerini kullanarak servet sahibi olmuşlardır.

Danışmanlarına güvenme eğilimindedirler. Riskten kaçındıkları için iyi bir şekilde çeşitlendirilmiş portföyleri tercih ederler. Alışmadıkları araçlarda yatırımlar için yönlendirilmeleri gelir.

Hayatları boyunca kendi servetlerini kazanan kişiler çoğunlukla aktif yatırımcı olmaktadır. Onların risk toleransı emniyet ihtiyaçlarının üzerindedir. Danışmanlarına yetki devri yapmak istemezler. Büyük risk almayı sevdiklerinde yatırımlarında fazla çeşitleme yapmazlar.

Bailard, Biehl ve Kaiser'in Beşli Modeli (BB&K)

Yatırımcıların kişiliklerini 2 davranış boyutunda sınıflandırmaktadır. Güven düzeyi ve eylemleri. Kişilikleri bu boyutlara göre sınıflandırarak 5 değişik grup oluşturmuştur:

- Serüvenciler: Kendilerine aşırı güvendikleri için bir iddiaya tüm servetlerini koyabilirler. Aynı zamanda duygusallardır.
- Şöhretli: Eylemin olduğu yeri seven kişiliklerdir. Bir oluşumun dışında kalmaktan nefret ederler. Moda olan yatırım araçları ve servetleri takip ederler.
- Bireyci: Hayatları boyunca kendi kararlarını kendileri verirler. Dikkatli, metodlu ve analitik düşünceye sahip kişilerdir. Kendi araştırmalarını kendileri yaparlar, düşüncelidirler, riskten kaçarlar.
- Muhafazakarlar: Genellikle yaşlı ve emekli kişilerden oluşur. Varlıklarını korumaya çalışırlar. Risk ve heyecanı sevmezler. Devlet kağıtlarına yatırım yapmayı severler.
- Orta dönem: Herbir grubun aşırıya kaçmayan özelliklerini taşırlar, orta düzeyde risk alırlar

4. Bireysel Yatırımcıların Demografileri

Yatırımcıların demografik özellikleri onların yatırımcı özelliklerini önemli ölçüde etkiler. İnsanların hayatlarında genel olarak 4 dönem vardır:

- Birikim Dönemi: Gençlikleriyle ilgili dönemdir. Önlerinde uzun bir yatırım dönemi olduğunu düşündüklerinde, riskli yatırımlara yönelmektedirler.
- Serveti Sağlama Alma Dönemi: Kariyerinin sonlarına doğru insanlardır. Gelirleri giderlerinin üzerindedir. Hala uzun bir yatırım dönemine sahip olduklarını düşündüklerinden riskli yatırımlara da girerler. Ancak servetlerinin bir kısmını düşük riskli yatırım araçlarına bağlamayı da ihmal etmezler.
- Harcama Dönemi: İtibari olarak bağımsız oldukları noktalarında gelirler. Evleri alma kolaylarını kazanmışlardır ve yeterli kadar bir servete sahiptirler. Yatırım yapabilecekleri süreleri azaldığından riski az yatırım araçlarına yönelirler. Kendilerini enflasyondan koruyacak yatırım araçlarına öncelik verirler.
- Hediye Dönemi: Sahip olduklarıyla hayatlarını kolayca idare edeceklerine inanmışlardır.

Yatırımcı risk profilinde önemli noktalar, likidite, anaparanın güvenliği, fiyat istikrarı, [illegible] yatırımın devamlılığı, sermayenin büyümesi, nakit gelir (en az hatıra karar [illegible]), [illegible] büyümeye enflasyona karşı korumadır.

5. Bireysel Yatırımcıların Kullanabilecekleri Yatırım Stratejileri

2.5.1. Maliyetini Ortalama Stratejisi: Yeterince bilgiye sahip olmayan ve sabit yapma [illegible] olmayan yatırımcıya uygundur. Ne alınması değil ne zaman alınması gerektiği sorusuna cevap vermektedir. Yöntemin temeli belli aralıklarla, eşit tutarlı yatırımlar yapılmasına dayanmaktadır. Böylece fiyatların ucuz olduğu dönemlerde pahalı olduğu dönemlere göre daha fazla menkul kıymet alınmış olacak ve ortalama alış fiyatı ortalama piyasa fiyatının altında olacaktır.

2.5.2. Sabit Değer Stratejisi: Sahip olduğu portföyünün değer olarak bir kısmını hisse senetlerine, değer kısmını da sabit getirili menkul kıymetlere ayırmak veya nakit olarak tutmalıdır. Hisse fiyatları yükseldiğinde hisselerin değer artışından kazandığı tutarı nakite çevirmeli ya da sabit getirili menkul kıymetlere yöneltmelidir. Hisse fiyatları düştüğünde ise, hissenin değer azalışından kaybettiği tutar kadar nakitle yeni hisse almalı ya da sahip olduğu aynı tutardaki sabit getirili menkul kıymetleri satarak hisse almalıdır. Böylece yatırımcı otomatik olarak hisse ucuzladığında alma pahalandığında ise elden çıkartmaktadır.

2.5.3. Sabit Oran Stratejisi: Sabit değerdeki mantığın aynısını sabit bir oran için kullanılmasıyla oluşur.

2.5.4. Değişken Oran Stratejisi: Oranlar esnek olarak belirlenmiştir. Başlangıçtaki oranlar fiyatlar yükseldiğinde ya da düştüğünde yatırımcının lehine olacak şekilde değiştirilebilir.

2.5.5. Teknik Analiz Göstergelerine Göre Oluşturulan Yatırım Stratejileri

1. Baron'un Güven Endeksi (BE): ABD'de yaralanılan önemli bir göstergedir. Ülkemiz tahvil piyasasının yeterince gelişmemiş olması nedeniyle benzer bir endeks henüz geliştirilmemiştir. Bu endeks yatırımcıların pazarın yükseleceğine yönelik inançlarını test etmekte kullanılır.

BE = (En yüksek dereceli tahvillerin getirisi) / (Orta dereceli tahvillerin getirisi)%

* Piyasaya güvenin azaldığı dönemlerde bu oran düşer. Eğer yatırımcı piyasaya güveniyorsa orta dereceli tahvillerin getirisi en yüksek dereceli tahvillere yaklaşacak ve BE oranı düşecektir.

2. Tepe-Dip Endeksi (TDE):
TDE: Yeni Tepeler / (Yeni Tepeler + Yeni Diplar)
* %50'den fazla olursa pazar güçlü, az olursa pazar zayıftır.
3. Yükselme Düşme Endeksi (YDE):
YDE: Yükselmeler / (Yükselmeler + Düşmeler)
* %50'den fazla olursa pazar güçlü, az olursa zayıftır.
4. Yükselen Düşen İş Hacmi Endeksi (YDİHE)
YDİHE = Yükselen iş hacmi / (Yükselen iş hacmi + düşen iş hacmi)
* %50'den fazla olursa pazar güçlü, az olursa zayıftır.
5. Açığa Satış Oranı (ASO)
ASO = Toplam Açığa Satış İşlem Hacmi / Ortalama Günlük İşlem Hacmi
* Oran yüksek olursa, piyasanın düşeceğine inananların çok olduğu anlaşılır. Ancak bazı uzmanlar oranddaki aşırı yükselmeyi piyasanın yükseleceğinin bir işareti olduğu şeklinde yorumlarlar. Çünkü açığa satış yapanlar, kısa bir zaman içinde pozisyonlarını kapatmak amacıyla alışa geçeceklerdir.
6. Uzmanların Açığa Satış Oranı
ASO = Uzmanların Açığa Satış İşlem Hacmi / Toplam Açığa Satış İşlem Hacmi
* %50'den az olursa pazar güçlü, fazla olursa zayıftır.
7. Lot Altı Satışlar Oranı (LSO)
LSO = Lot Altı Satışlar / Lot Altı Alışlar
* Lot altı işlem yapan küçük yatırımcıların daima hatalı davranacaklarını varsaymaktadır. Buna göre küçük yatırımcı alması gerekirken satmakta, satması gerekirken de almaktadır. Bu endeksin yükselmesi pazarın düşeceğini gösterir.
8. Yatırım Fonu Likit Varlık Oranı (YFLO)
YFLO: Yatırım Fonu Likit ve Nakit Varlıklar / Yatırım Fonu Toplam Varlıklar
* Yatırım fonu yöneticilerinin hatalı davranacakları varsayımına göre hazırlanmıştır